

Aktuárius mesterek képzése²

2009-ben indul a Biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak

A háromszintű képzés hazai meghonosítása tette lehetővé a „biztosítási és pénzügyi matematika” mesterszak kidolgozását. Sok-sok éves előkészítő munka gyümölcse érett be 2008 tavaszán, mikor kézhez kaptuk a Magyar Akkreditációs Bizottság (MAB) határozatát. Ebben tudatja a MAB a kérelmező két egyetemmel, hogy támogatják a biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak indítását a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) és az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) közös képzéseként. A közös képzés ritkaságnak számít nemcsak hazánkban, hanem nemzetközi szinten is, ezért érdemes áttekinteni a kialakított képzési program felépítését.

Az alábbiakban ismertetjük azt, hogy

- Kiket várunk erre a képzésre
- Miért érdemes ezt a szakot elvégezni
- Milyen előzményei vannak a szaknak
- Milyen szakirányok találhatók a szakon belül
- Kik és milyen tantárgyakat oktatnak a 2 éves képzés során
- Milyen felvételi követelmények és létszámok jellemzik a szakot
- Milyen feladatok ellátására, milyen munkakörök betöltésére képesít a szak
- Hogyan viszonyul szakunk a nemzetközi képzésekhez

Kiket várunk a biztosítási és pénzügyi matematika mesterszakra?

A biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak azokat várja

- akik a pénzügy-számvitel, gazdaságelemző vagy alkalmazott közgazdaságtan alapképzésben megszerzett elméleti és módszertani ismereteiket szeretnék elmélyíteni, az állami és magánszférában a biztosítási és pénzügyi szektorra vonatkozó tudással bővíteni;

¹ Michaletzky György az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) egyetemi tanára. Kovács Erzsébet és Száz János a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) egyetemi tanárai. Kovács Erzsébet és Michaletzky György a szak vezetői, Száz János szakirányvezető.

² További részletekről az erzsebet.kovacs@uni-corvinus.hu címre küldött e-mailt követően szívesen adunk tájékoztatást.

- akik a matematika, fizika, informatika stb. tudományterületeken megszerzett alap- vagy mesterszintű tudás mellé szeretnék a szakterületükhöz kapcsolódó, mesterszintű biztosítási és pénzügyi matematikai ismeretekre szert tenni.

Aki a szakot elvégzi,

- vezető vagy önálló elemző munkakörben sokoldalú tudással felvértezett szakemberként a pénzügyi szektorban: bankok, biztosítók, nyugdíjpénztárak alkalmazottaiként, vagy kormányzati és más állami intézményeknél, nemzetközi cégeknél aktuárius, befektetéselemző, kockázatkezelő munkakörben dolgozhat.

Miért érdemes a biztosítási és pénzügyi matematika mesterszakot választani?

- ✓ *Azért, mert a biztosítási és pénzügyi szektorban sok szakmai kihívással találkozhatnak.*

Az egész világon fontos a biztosítási és pénzügyi kockázat mérése és kezelése. Magyarországon még jelentős fejlődési pálya elején áll a pénzügyi szektor, ezért itt hosszabb távon is emelkedni fog a foglalkoztatottak száma és aránya. A szektor súlyát jelzi például az, hogy egyes fejlett országokban a bruttó nemzeti összterméket meghaladó lehet a nyugdíjpénztárak megtakarításainak nagysága.

A biztosítási és pénzügyi matematikai tudás birtokosának nemcsak a klasszikus pénzügyi szektor kínál komoly karrierlehetőségeket, hanem többek között a nagyvállalatok, a minisztériumok, az egészségügy és a szociális szféra.

- ✓ *Azért, mert a szak interdiszciplináris programot és tanulási környezetet kínál a hallgatók számára.*

A mesterszakra a közgazdasági, pénzügyi előképzettség mellett sikeresen lehet felvételizni matematika, fizika előképzettséggel is. A szak hallgatói diáktársaik változatos szakmai hátterének is köszönhetően kivételesen sokszínű és termékeny szellemi közegben tanulhatnak két évig. Az eltérő „előéletű” hallgatók közös felkészültségi szintre hozására kiemelt hangsúlyt fektet a Budapesti Corvinus Egyetem és az Eötvös Loránd Tudományegyetem a közös mesterszak programján belüli szintrehozó tárgyakkal.

A szak neve – biztosítási és pénzügyi matematika – jelzi, hogy a mesterszak oktatási programja multidiszciplináris, vagyis több tudományterületre épül. A matematika mellett

a közgazdaságtan, a pénzügy, a befektetés, a biztosítás, a jog, a statisztika – mint fontos ismeretkörök - egyaránt beépülnek a tantervbe.

A hallgatók viszonylag kis létszáma intenzív tanár-diák kapcsolatot és a tehetséggondozást tesz lehetővé. A képzésben résztvevőknek lehetőségük nyílik arra, hogy az előadások során megismerjenek gyakorlati szakembereket, részt vegyenek tudományos rendezvényeken, és bekapcsolódjanak a szak tematikájához kapcsolódó kutatásokba.

✓ *Azért, mert a szak elvégzése közben lehetőség nyílik egy-egy szakterület behatóbb megismerésére.*

Ennek egyik módja a szakirány fölvétele. A mesterszak nappali tagozaton **két szakirányt** kínál: az aktuárius valamint a kvantitatív pénzügyek szakirányokat.

Az **aktuárius** (biztosítási matematikus) képzés elsősorban a biztosító intézetek, nyugdíjpénztárak számára képez szakembereket. Az Operációkutatás tanszék (www.uni-corvinus.hu/opkut) és a Biztosítási Oktató és Kutató Csoport (www.uni-corvinus.hu/bokcs) oldalakon a biztosítás iránt érdeklődők találhatnak szakmai információkat.

A **kvantitatív pénzügyek** szakirány a befektetési alapkezelők, bankok kockázatkezelő, elemző, treasury vezető munkaköreire készít fel. A Befektetések és vállalati pénzügyek tanszék pedig a kvantitatív pénzügyi témákba kínál betekintést. (<http://finance.uni-corvinus.hu>)

A szakterület iránt érdeklődő hallgatónak lehetősége van bekapcsolódni e tanszékek/csoportok oktató és kutató munkájába.

✓ *Azért, mert a biztosítási és pénzügyi matematika szak képzési programja korszerű és nemzetközi összehasonlításban is versenyképes.*

Hazánkban a biztosítási és befektetési képzés az 1990-es években indult el újra. Mindkét ismeretkör egyetemi oktatásának jelentős hagyománya és presztízse van Nyugat-Európában, Észak-Amerikában és Ausztráliában. A szak tanszékei – mind a Corvinus Egyetemen, mind az Eötvös Loránd Tudományegyetemen – oktató- és kutatómunkájuk révén intenzív kapcsolatban állnak e szakterületen számos neves külföldi tanszékével, és a mesterszak tanterve szoros összhangban van a nemzetközi sztenderdekkel.

Tekintsük át részletesebben is azokat a jellemzőket, amelyek a szakot igazán vonzóvá teszik.

A biztosítási és pénzügyi matematika képzés hagyományai, a mesterszak előzményei

Hazánkban a biztosítási és aktuárius képzés az 1990-es években indult el újra. A tanterv és a törzstárgyak kifejlesztését több nemzetközi felsőoktatást fejlesztő program (TEMPUS, Know-How Foundation) támogatása tette lehetővé. A Tempus Közalapítvány által finanszírozott együttműködés keretében az aktuárius képzés továbbfejlesztése és egységes tananyagok kidolgozása érdekében a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, a Debreceni Egyetem, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a koordinátor Szegedi Tudományegyetem több oktatója dolgozott együtt három évig. A program keretében számos alkalommal látogattak meg magyar oktatók brit aktuárius oktatási és szakmai intézményeket, és tapasztalatot cseréltek hazai és külföldi fórumokon.

A fenti hagyományokat kívánta követni és továbbfejleszteni a jelen mester szak úgy, hogy a képzést és a diplomát természettudományi és gazdasági egyetem közösen nyújtja. Az egész magyar felsőoktatás nyeresége lesz, ha a hallgatók ismereteiket a legmagasabb matematikai és gazdasági szinten szerzik meg. Ez jelentősen erősíti a kibocsátott hallgatók versenypozícióját, a különben is igen keresett aktuáriusi és pénzügyi területen.

Budapesti Corvinus Egyetem

A tervezett mester szak közvetlen előzménye a végzettség tekintetében a **Budapesti Corvinus Egyetem** közgazdasági és részben a pénzügyi szakán az aktuárius szakirány, valamint a gazdaság-matematikai elemző szakon a matematikai pénzügy szakirány. Ezen ötéves, egyetemi oklevelet nyújtó képzések keretében a magas szintű közgazdasági, pénzügyi felkészítés mellett elsajátítják a hallgatók a biztosítási és pénzügyi matematika fontos témaköreit.

A Budapesti Corvinus Egyetem jogelődjén, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetemen 1991-ben kezdődött el brit oktatók részvételével posztgraduális képzés keretében az aktuárius oktatás, amely hozzájárult ahhoz, hogy megteremtődjenek az aktuárius képzés hagyományos ötéves képzésként való bevezetésének személyi feltételei. A Közgazdaságtudományi Kar Operációkutatás tanszékének kollektívája kezdeményezte, hogy a Közgazdaságtudományi Egyetemen is újraéledjen a II. világháború után elhalt aktuárius képzés. A tanszék belső oktatóinak bevonása mellett külső szakértő óraadók

meghívásával alakult ki a főszakirány és a mellék-szakirány programja³. A hallgatók az intenzív elméleti matematikai és statisztikai képzés mellett megismerkedtek a biztosítási gyakorlattal is. Az aktuárius szakma jeles képviselői hatékonyan segítették a tananyag kialakítását⁴. Az egyetemi oktatók mellett több aktuárius szakember is részt vett a tankönyvek megírásában. Az aktuárius hallgatók közül mára már PhD fokozattal rendelkező fiatal oktatóink is vannak, akiket bevontunk a képzésbe.

Az előzményként említett, jelenleg folyó Matematikai pénzügy szakirány eredendően a Pénzügy szakirány, illetve az annak specializációjaként létrejövő Befektetéselemző és kockázatkezelő szakirányból növekedett ki, felismerve a nemzetközi tendenciát, miszerint a pénzügyi szakma egyre mélyebb elméleti és módszertani ismeretekre támaszt igényt. A tananyag jórészt nemzetközi tankönyveken alapul, melyet a hazai gyakorlatra vonatkozó, saját fejlesztésű esettanulmányokkal illetve háttér-anyagokkal egészítettünk ki.

Eötvös Loránd Tudományegyetem

A tervezett szak másik közvetlen előzménye – a végzettség tekintetében – az **Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar** ötéves, egyetemi oklevelet nyújtó *Matematikus* illetve *Alkalmazott matematikus* szakának Aktuárius és Pénzügyi Matematika szakiránya.

Ezen a szakirányon a leendő aktuáriusok és pénzügyi matematikusok, a hagyományosan erős matematikai képzésen felül, megtanulják a modern biztosítási és pénzügyi matematika elméleti és gyakorlati eszközeit, továbbá ismereteket szereznek elméleti közgazdaságtanból és biztosításelméletből. Ezen a szakirányon a nemzetközi aktuárius társaságok követelményeinek teljes mértékben megfelelő matematikai, informatikai, biztosítás- és pénzügyi matematikai, biztosításelméleti képzés folyik. A hallgatók kiemelkedő statisztikai, elemző, előrejelző és modellalkotási jártasságra tesznek szert a biztosítási és pénzügyi területen. Az oktatást több elkészült jegyzet és tankönyv segíti.

A II. világháború után elfonnyadt biztosításmatematikai képzés Vincze István professzor kezdeményezésére hazánkban először az Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar *Matematikus* szakán kezdődött meg nappali egyetemi képzés

³ A teljesség igénye nélkül említenünk kell Bod Péter, Krekó Béla, Matits Ágnes, Mikó Gyula, Simon Béláné, Stahl János támogatását, oktatói közreműködését.

⁴ Banyár József, Borza Gábor, Dögei Sándor, Erdős Mihály és Horváth Gyula sok éve kiemelkedő aktivitással, eredményesen oktatnak a BCE programjában.

keretében még 1992-ben⁵. Az itt szerzett tudást több volt hallgató biztosító felelős vezetőjeként hasznosítja. A pénzügyi matematikai képzésben először az alkalmazott matematikus hallgatók részesültek a 90-es évek végétől. E tárgyak oktatásának tapasztalatai alapján indult be a szakirányú képzés.

Szakirányok választhatók másodéven a szakon belül

A biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak legfontosabb ismeretkörei az első évfolyamon a következők:

- **Elméleti és módszertani alap- és szakismeretek:** haladó mikroökonómia és makroökonómia, vállalati pénzügyek, valószínűségszámítás, funkcionálanalízis és differenciálegyenletek, idősorelemzés és pénzügyi ökonometria, többváltozós statisztikai módszerek és modellek, biztosítástan, biztosítási és pénzügyi jog, befektetések és életbiztosítás, operációkutatás.
- **Választható tárgyak:** például adatbáziskezelés, kommunikáció, marketing, stb.

Az első év elvégzését követően a hallgatók két szakirány közül választva folytatják a képzést. A másik szakirány tárgyait választható órakeretükben hallgathatják.

Aktuárius szakirány: jellemző tárgykörök: általános biztosítás, egészségbiztosítás, nyugdíjbiztosítás, biztosítási statisztika, biztosítási számvitel, tartalékolás, szolvencia, kockázati folyamatok.

Kvantitatív pénzügyek szakirány: jellemző tárgykörök: empirikus és kvantitatív pénzügyek, pénzügyi kockázat, áringadozások, hitelezési kockázat, pénzügyi folyamatok matematikája, kamatlábmodellek.

A mesterszak két évet, négy félévet átfogó programja 120 kredit megszerzését biztosítja a hallgatók számára. Az alapozó tárgyakat szakmai törzstárgyak követik, majd a második tanévben differenciált szakismeretet szereznek a hallgatók az általuk választott aktuárius vagy kvantitatív pénzügyek szakirányon.

Kik és milyen tantárgyakat oktatnak a mesterképzésben?

⁵ A teljesség igénye nélkül említenünk kell Arató Miklós, Bognár Jánosné, Kovács Antal, Mogyoródi József és Vincze István nevét.

A biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak részletes tanterve áttekintést ad arról, hogy a tantárgyak milyen sokrétű ismeretet adnak, és hogyan épülnek egymásra.

<i>Alapozó tárgyak</i>	<i>Oktatók neve</i>
Mikroökonómia	Trautmann László, Vízvári Béla
Makroökonómia	Szabó-Bakos Eszter
Vállalati pénzügyek	Lublóy Ágnes, Szüle Borbála
Valószínűségszámítás és statisztika	Móri Tamás
Funkcionálanalízis	Sebestyén Zoltán, Magyarokúti Gyula
Differenciálegyenletek	Faragó István, Kánnai Zoltán

<i>Szakmai törzstárgyak</i>	<i>Oktatók neve</i>
Idősorelemzés	Márkus László
Befektetések	Berlinger Edina, Fullér Róbert
Pénzügyi ökonometria	Székely István, Szüle Borbála
Sztochasztikus folyamatok	Prokaj Vilmos
Többváltozós statisztikai modellezés	Kovács Erzsébet
Többváltozós statisztikai módszerek	Michaletzky György
Biztosítástan	Dögei Sándor, Kováts Antal, Korándi Márta
Biztosítási modellek a közgazdaságtanban	Ágoston Kolos
Biztosítási és pénzügyi jog	Deák Dániel, Bálint Györgyi, Tomori Erika
Életbiztosítás	Banyár József, Kováts Antal
Operációkutatási módszerek	Temesi József

<i>Differenciált szakmai ismeretek tantárgyai</i>	<i>Oktatók neve</i>
Aktuárius szakirány	

Élettartam adatok elemzése	Móri Tamás
Egészségbiztosítás	Kovács Erzsébet
Általános biztosítás	Arató Miklós
Statisztikai módszerek a biztosításban	Kovács Erzsébet
Nyugdíjbiztosítás	Borza Gábor, Erdős Mihály
Biztosítási számvitel	Horváth Gyula
Biztosítási tartalékolás és szolvencia	Hanák Gábor, Horváth Gyula
Kockázati folyamatok	Michaletzky György
Biztosítási szerződések pénzügyi elemzése	Ágoston Kolos
Kvantitatív pénzügyek szakirány	
Empirikus pénzügyek	Lublóy Ágnes
Pénzügyi kockázatok kezelése	Király Júlia
Áringadozások	Kondor Imre
Kvantitatív pénzügyek	Száz János, Medvegyev Péter
Hitelezési kockázat	Lublóy Ágnes
Pénzügyi folyamatok matematikája	Arató Miklós, Márkus László
Kamatlábmodellek	Michaletzky György

Felvételi követelmények

A felvételi eljárás része a korábbi tanulmányok beszámítása. Erről a közös szak vezetői az alábbiak szerint állapotok meg.

A korábbi tanulmányokból megszerzett kreditek beszámítása

a) A bemenethez 180 kreditponttal elismert előtanulmányok:

a.1) *Pénzügy-számvitel, Gazdaságelemző és Alkalmazott közgazdaságtan* alapszakon BA diploma

a.2) Matematika alapszakon BSc diploma

a.3) 5 éves egyetemi tanulmányokat megkövetelő közgazdasági (aktuárius) és pénzügy szakos, valamint matematikus vagy alkalmazott matematikus diploma

b) A bemenethez megadott feltételekkel elfogadott alapszakok, illetve további kreditkövetelmények:

b1) Más gazdaságtani alapszakon, fizika és informatika (gazdasági, műszaki és programtervező) BSc alapszakon szerzett diploma alapján 120 kreditpont számítható be a megelőző tanulmányokból.

b2) 5 éves egyetemi tanulmányokat megkövetelő fizikus és mérnöki diplomával rendelkezőknek 120 kreditpont számítható be a megelőző tanulmányokból.

b3) 5 éves egyetemi tanulmányokat megkövetelő programtervező matematikus és matematika tanár diplomával rendelkezőknek, okleveles közgazdászoknak 150 kreditpont számítható be a megelőző tanulmányokból.

A b1), b2), b3) alpontokban meghatározott hallgatóknak a kredit megállapítása alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 70 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökben:

- módszertani alapismeretek (legalább 35 kredit): matematika, statisztika, informatika
- közgazdasági alapismeretek (10 kredit): mikro- és makroökonómia, piacszerkezet, nemzetközi gazdaságtan, pénzügy
- üzleti alapismeretek (15 kredit): számvitel, kontrolling, adózási ismeretek, vállalatértékelés, vezetésszervezés, üzleti etika, üzleti kommunikáció, marketing, vállalati gazdaságtan, vállalati pénzügy
- társadalomtudományi alapismeretek (10 kredit): gazdasági jog, szociológia, EU ismeretek, pszichológia

A felvételhez szükséges, korábbi tanulmányokból megszerzett kreditek minimális száma

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a b) pontban felsorolt ismeretkörökben legalább 40 kredittel rendelkezzen a hallgató. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül meg kell szerezni.

A hallgatók a jelentkezési lapjuk beadásakor megjelölik, hogy melyik egyetemre kívánnak felvételt nyerni, és az ott megszabott felvételi eljárásban vesznek részt.

A felsőoktatási intézmény a mesterképzésre jelentkező felvétélről szakonként egységes rangsorolás alapján dönt, figyelembe véve a miniszter által meghatározott, az adott intézménybe felvehető államilag támogatott hallgatók létszámkeretét.

A jelentkező teljesítménye 100 pontos rendszerben kerül értékelésre.

A szakon szerezhető végzettség és kreditpontok

A mesterszakon szerezhető végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; rövidítve: MSc)

A szakon szerezhető szakképzettség oklevélben szereplő közös megjelölése: **okleveles biztosítási és pénzügyi matematikus közgazdász**

A mesterfokozat megszerzéséhez vagy angol nyelvből államilag elismert legalább középfokú C típusú nyelvvizsga, vagy egy élő idegen nyelvből államilag elismert legalább középfokú C típusú szaknyelvi nyelvvizsga, vagy egy élő idegen nyelvből államilag elismert felsőfokú C típusú nyelvvizsga letétele, illetve ezekkel egyenértékű érettségi bizonyítvány vagy oklevél szükséges.

Felvételi keretszámok, képzési hozzájárulás és költségtérítés összege

Felvehető államilag támogatott és költségtérítéses hallgatók száma (irányszám):

– nappali tagozat 60 fő

A végzett hallgatók elhelyezkedése

Milyen feladatok ellátására tesz alkalmassá, milyen munkakörökre képesít a biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak? Ez gyakori kérdés a hallgatók oldaláról, és a munkáltatók is szeretik tisztán látni, hogy számunkra megfelelő elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkezik az ifjú kollega.

Az elméleti közgazdasági és matematikai tudást gyakorlati ismeretek szerzése egészíti ki a mesterprogramban. Az órák jelentős hányada számítógépes teremben zajlik, ahol esettanulmányok feldolgozása, biztosítási és pénzügyi adatok elemzése, modellezése segíti a pályára való felkészülést.

Példaként az előd-szakirányokon végzett hallgatók elhelyezkedési sikereit hozhatjuk fel. Hallgatóink döntő többségének volt már a végzés előtt vagy közvetlenül a végzés után munkahelye a pénzügyi szektor valamely szegmensében. Végzett hallgatóink dolgoznak – nem ritkán vezető beosztásban – többek között bankokban, biztosító intézetekben, egészség- és nyugdíjpénztárakban, alapkezelőknél, egyesek a tágan vett üzleti szférában, nagyvállatoknál, könyvvizsgáló cégeknél találtak munkahelyet. Számos esetben sikerrel pályáztak külföldi állásra is.

A további aktuárius és pénzügyes ismeretek szerzése nem zárulhat le a mesterprogram elvégzésével. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a biztosítási és pénzügyi matematika mesterszak közvetlen előzménye a hagyományos egyetemi képzés előd-szakirányai sikeresen fölkelésítették a tehetséges és a doktori fokozat megszerzését ambicionáló hallgatókat a doktori iskolák felvételi vizsgájára.

Nemzetközi kapcsolatok

A magas színvonalú képzés egyik garanciája, hogy az oktatók rendszeres résztvevői a nemzetközi tudományos életnek.

A mintául szolgáló nemzetközi képzésekben a biztosításmatematikai ismeretek mellett általában központi szerepe van a pénzügyi tantárgyaknak is. Néhány képzés esetében a szoros kapcsolatot a képzés nevében is jelzik: például a Tilburg University MSc in Quantitative Finance and Actuarial Sciences képzésénél. A pénzügy, pénzügyi matematika és a pénzügyi közgazdaságtan a Heriot Watt University képzésében, a zürichi ETH-ban és a Passaui Egyetemen is megtalálható.

2008-ban a Budapesti Corvinus Egyetem egy nemzetközi konzorciumtól kapott meghívást, és pályázatot adtunk be Quantitative Risk Management and/or Insurance címmel.

Külföldi részképzés lehetősége: a mesterszakon tanuló hallgatók Socrates/Erasmus ösztöndíjat nyerhetnek részképzésre az EU tagállamaiban. Az elmúlt másfél évtizedben a szakirányos hallgatók jelentős hányada vett részt külföldi részképzésben nyugat-európai és amerikai egyetemeken.

A mesterszak fokozottan illeszkedik a Magyar Aktuárius Társaság (MAT) által megfogalmazott szakmai elvárásokhoz, a Nemzetközi Aktuárius Szövetség (IAA) valamint az Európai Aktuárius Konzultációs Csoport (GC) 2005-ben közzétett nemzetközi követelményeihez, így a szakma-specifikus ismeretek sokkal nagyobb szerepet játszanak az új képzésben.

A Kvantitatív pénzügyek szakirány tananyaga várhatóan lefedi, illetve meghaladja az Európai Befektetéselemzők Egyesülete (EFFAS) képzési programjának és szakvizsgájának tananyagát.